

FR 00/02317



10-049680

REC'D 26 SEP 2000

WIPO

PCT

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 18 AOUT 2000

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS Cédex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

THIS PAGE BLANK (USPTO)

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réservé à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES **16 AOÛT 1999**
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL **9910525**
DÉPARTEMENT DE DÉPÔT **75 INPI PARIS**
DATE DE DÉPÔT **16 AOÛT 1999**

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

CABINET LAVOIX
2 Place d'Estienne d'Orves
75441 PARIS CEDEX 09

2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle

☒ brevet d'invention ☐ demande divisionnaire

☐ certificat d'utilité ☐ transformation d'une demande de brevet européen

☒ demande initiale

☐ brevet d'invention

n° du pouvoir permanent références du correspondant téléphone
BFF 99/0400 53-20-14-20

Établissement du rapport de recherche

☐ différé ☒ immédiat

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance ☐ oui ☐ non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

Dispositif de transmission de données informatiques entre un poste de création et un prestataire de services et procédé pour son utilisation.

3 DEMANDEUR (S) n° SIREN code APE-NAF

Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination

Forme juridique

N'TECH

Nationalité (s) **Française**

Adresse (s) complète (s)

4 Place de Saverne 92400 COURBEVOIE

Pays **FR**

4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs ☐ oui ☒ non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES ☐ requise pour la 1ère fois ☐ requise antérieurement au dépôt ; joindre copie de la décision d'admission

6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE

pays d'origine

numéro

date de dépôt

nature de la demande

7 DIVISIONS antérieures à la présente demande n° date n° date

8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE

(nom et prénom)
M. MONCHERY n° 92.1179

M. Monchery

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

[Signature]

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg

75800 Paris Cédex 08

Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

99 10525

TITRE DE L'INVENTION :

Dispositif de transmission de données
informatiques entre un poste de création et un prestataire de
services et procédé pour son utilisation.

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

M^ITECH

4 Place de Saverne 92400 COURBEVOIE FRANCE

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

VAYSSIE Philippe
41 Chemin du Loup
93420 VILLEPINTE FRANCE

MONFORT Jean-Jacques
6 rue Ledru Rollin
92150 SURESNES FRANCE

GRANGER François
6 villa Bossuet
92120 MONTROUGE FRANCE

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

Paris, le 16 août 1999

CABINET LAVOIX
M. MONCHENY n° 92.1179

N. Monchény

DOCUMENT COMPORTANT DES MODIFICATIONS

PAGE(S) DE LA DESCRIPTION OU DES REVENDEICATIONS OU PLANCHE(S) DE DESSIN			R.M.*	DATE DE LA CORRESPONDANCE	TAMPON DATEUR DU CORRECTEUR
Modifiée(s)	Supprimée(s)	Ajoutée(s)			
9	/	/		18 02 00	23 02 00 IF

Un changement apporté à la rédaction des revendications d'origine, sauf si celui-ci découle des dispositions de l'article R.612-36 du code de la Propriété Intellectuelle, est signalé par la mention «R.M.» (revendications modifiées).

La présente invention concerne un système d'échange de données informatiques entre un créateur de documents et un prestataire de productions numériques.

On entend par document tout fichier électronique représentant sous
5 forme codée, un document destiné sous sa forme finale à la visualisation sous toutes ses formes par l'être humain.

Le principal problème rencontré lors de la transmission de documents informatiques concerne les formats de travail des différents postes intervenant dans cette transmission. Des techniques précédentes d'échange de données
10 permettent, par exemple, à un créateur de documents d'aller puiser dans une banque de données mise à sa disposition par un prestataire de services informatiques des documents créés au préalable sous un certain format puis de modifier ces documents à sa convenance grâce à des logiciels adéquats.

On connaît déjà un procédé permettant de jouer sur la résolution du
15 document que l'on peut visualiser, selon les besoins, en haute ou en basse résolution.

On connaît également un procédé permettant d'assembler différents documents créés sous des standards différents en un standard unique.

Un inconvénient important du procédé connu réside dans le fait que le
20 créateur ne peut pas avoir accès aux services du prestataire avec un document qu'il aurait entièrement créé dans un format différent de celui qu'utilise le prestataire.

L'invention vise donc à transférer des documents créés sous divers formats par des créateurs regroupés au sein d'un organisme vers un prestataire
25 de services travaillant sous un unique format différent des précédents.

Elle a donc pour objet un dispositif de transmission de données informatiques, entre au moins un poste de création d'un créateur et un prestataire de services, ledit au moins un poste de création et ledit prestataire de service travaillant sous des formats différents, caractérisé en ce qu'entre lesdits au moins
30 un poste de création et ledit prestataire de services, est intercalé un serveur de traitement assurant la transcription des documents reçus dudit au moins un poste de création, dans un format compatible avec celui dudit prestataire de service, celui-ci comprenant un serveur de réception relié d'une part avec ledit ser-

veur de traitement et d'autre part, avec des moyens d'exécution dudit prestataire de service auquel ledit serveur de traitement envoie les documents ayant fait l'objet de la transcription.

Selon d'autres caractéristiques :

5 - ledit serveur de traitement et ledit au moins un poste de création communiquent au moyen d'un document de relecture et d'un bon d'accompagnement de celui-ci,

 - ledit serveur de traitement ne transmet le document final audit prestataire de services que si le bon d'accompagnement du document de relecture
10 est renvoyé par ledit au moins un poste de création audit serveur de traitement,

 - ledit bon d'accompagnement du document de relecture renvoyé par ledit serveur de traitement audit au moins un poste de création permet à un créateur situé audit au moins un poste de création, la modification dudit bon d'accompagnement,

15 - ledit bon d'accompagnement du document de relecture constitue pour le créateur situé audit au moins un poste de création, un moyen d'accès à divers services tels que la confidentialité de l'échange garantie par une signature électronique,

 - ledit bon d'accompagnement est envoyé avec le document final ré-
20 écrit sous le format employé par ledit prestataire de services et permettant au prestataire de services, de connaître les désirs du créateur situé audit au moins un poste de création,

 - ledit prestataire de services renvoie au créateur situé audit au moins un poste de création, un message lui signalant que le travail demandé est effec-
25 tué.

L'invention a également pour objet un procédé de transmission de données informatiques à l'aide du dispositif défini ci-dessus, caractérisé en ce qu'il consiste à émettre un document à un format quelconque, à partir d'un poste de création, à analyser le document sur le serveur de traitement pour en extraire
30 les valeurs des options de traitement, à transformer ledit document en un document de relecture au format normalisé, à générer un bon d'accompagnement du document de relecture, présentant les valeurs explicites des options de traitement, à contrôler le document de relecture associé au bon d'accompagnement et

à générer un document d'échange au format normalisé, à transférer le document d'échange et son bon d'accompagnement au prestataire de services, et à assurer le pilotage automatique ou manuel des machines du prestataire de services par le serveur de réception

5 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la Fig.1 est le schéma de principe du dispositif suivant l'invention;
- les Figs.2 et 3 montrent des organigrammes montrant le fonctionne-
- 10 ment du dispositif de l'invention; et
- la Fig.4 montre un organigramme intervenant au niveau du serveur de réception.

Le dispositif de transmission de données représenté à la figure 1 comporte un créateur 1 auquel est associé un serveur de traitement 2 et, installé

15 chez un prestataire 3 de services, un serveur de réception 4.

Le créateur 1 comporte un ou plusieurs postes de création 5,6,7 qui sont reliées au serveur de traitement 2 par des bus 8,9,10 et 11.

Le serveur de traitement 2 comporte une unité centrale 12, un écran de contrôle 13, une interface 14 de communication avec le ou les postes de

20 création 5,6 et 7 par l'intermédiaire des bus 8,9,10 et 11 et une interface 15 de communication par l'intermédiaire d'un bus 16 avec le serveur de réception 4 installé chez le prestataire 3.

L'unité centrale 12 du serveur de traitement 2 contient dans sa mémoire (non représentée) des logiciels de communication avec le ou les postes de

25 création 5,6,7 et avec le serveur de réception 4, mais également des logiciels de traitement des documents reçus depuis le ou les postes de création 5,6,7.

Le prestataire 3 comprend en plus du serveur de réception 4, des machines de traitement, telles qu'une machine d'impression 17, un dispositif d'archi-

30 vage 18, un dispositif de publication Internet 19, reliées au serveur de réception 4 par des bus 20,21,22 respectivement.

Le serveur de réception 4 comporte une unité centrale 23, un écran de contrôle 24, une interface 25 de communication avec le serveur de traitement par

l'intermédiaire du bus 16 et une interface 26 de communication avec les machines 17,18 et19.

Le serveur de réception 4 peut en outre communiquer avec le ou les postes de création 5,6 par l'intermédiaire d'un bus 16 ou 27.

5 L'unité centrale 23 du serveur de réception 4 comprend dans son espace mémoire (non représenté), des logiciels de communication avec le réseau local, avec les machines de traitement 17,18,19, avec le serveur de traitement 2 et avec le ou les postes de création 5,6,7 ainsi qu'un logiciel permettant de réaliser les traitements souhaités.

10 Le serveur de traitement 2 a pour fonction de :

- recevoir les données de description des documents des postes de travail par des moyens de transmission locaux ou à distance,

- analyser les données reçues et en extraire toutes les informations existantes concernant les traitements à appliquer aux données et les informations concernant le créateur,

15 - transformer les données en un format normalisé,
 - renvoyer au créateur un document de relecture dans le format normalisé et un bon d'accompagnement pour vérification.

20 Un document de relecture est un fichier au format normalisé, destiné principalement à la relecture sur écran. Lors de sa génération, les options de compacité sont privilégiées. Il peut en particulier être à une plus basse résolution que la résolution d'échange nécessaire à la production finale.

25 Un bon d'accompagnement est un fichier contenant les différentes options de traitement et leurs valeurs prédéfinies ou présélectionnées. Les options disponibles sont paramétrables par le prestataire en fonction de ses moyens de traitement. Les valeurs des options peuvent être modifiées par le créateur lors de la phase de relecture.

30 Le créateur visualise le document au format normalisé pour vérifier qu'il correspond à sa demande. Le bon d'accompagnement présente toutes les options disponibles ainsi que les valeurs des options déjà sélectionnées, ou des valeurs par défaut dans le cas contraire. Le créateur peut apporter des modifications aux valeurs des options sélectionnées. Il peut aussi ajouter des commentai-

res. Ce bon d'accompagnement peut être utilisé comme bon de commande. Il peut être signé électroniquement si les options nécessaires sont installées,

- recevoir du créateur le bon d'accompagnement éventuellement modifié, annoté et commenté. Ces opérations peuvent être gérées par courrier électronique, par serveur Web ou d'autres moyens de communication, que l'on nomme ici bus 8,9,10,11,

- générer un document d'échange dans le format normalisé (en fonction des valeurs des options du bon d'accompagnement).

10 Un document d'échange est un fichier au format normalisé destiné à un traitement de production par un prestataire.

Le document d'échange et le document de relecture doivent être aussi semblables que possible.

- transmettre le document d'échange et le bon d'accompagnement au prestataire 3 par des moyens de transmission locaux ou à distance, que l'on nomme ici bus 16,

- conserver un historique détaillé des traitements effectués,
- permettre l'intervention d'un administrateur,
- permettre la signature électronique,
- permettre le cryptage des données.

20 Le serveur de réception 23 a pour fonction de :

- recevoir le document d'échange et le bon d'accompagnement,
- permettre la validation de la signature électronique,
- permettre le décryptage des données,
- transmettre automatiquement le document d'échange aux machines

25 de production 20,21,22 du prestataire 3 si c'est possible (si le bon d'accompagnement n'est pas ambigu),

- permettre aux opérateurs humains du prestataire 3 d'intervenir sur les options destinées aux machines de production 20,21,22,

- conserver un historique détaillé des traitements effectués,

30 - permettre d'exporter les données du bon d'accompagnement en vue de la facturation de la prestation de service.

Le fonctionnement du dispositif de la figure 1 va maintenant être décrit en référence aux figures 2 et 3.

Au cours d'une étape 101, le créateur envoie vers le serveur 2 de traitement, sur le bus10, un flot de données de description des documents au moyen d'un pilote développé par la Demanderesse adapté aux besoins du créateur et du prestataire. Les données de description sont transportées par le réseau local. Il peut être fait usage, par exemple, d'un pilote d'impression "Post Script" et d'un fichier de description PPD développé par la Demanderesse.

A la réception au cours de l'étape 102 des données de description des documents, le serveur 2 de traitement lance d'une part, l'étape 103 d'analyse des documents reçus et d'autre part, l'étape 104 de génération du document de relecture au format normalisé. L'étape d'analyse 103 permet d'extraire des informations concernant les options sélectionnées permettant la mise à jour au cours de l'étape 105 de la base d'informations du serveur 2 de traitement qui va alors générer au cours de l'étape 106, un bon d'accompagnement du document de relecture.

Parallèlement à cela, une fois l'étape 104 terminée, un test 107 est effectué pour vérifier le bon déroulement de la procédure. En cas de succès, les deux documents créés lors des étapes 104 et 106 sont mis en attente à l'étape 109 et renvoyés au créateur au cours de l'étape 108, par le bus 8.

En cas d'échec, un message d'erreur est renvoyé au créateur à l'étape 110 par le bus 9, et les fichiers sont détruits au cours de l'étape 112.

Dans le premier cas, à la réception au cours de l'étape 113 du "lot" composé du document de relecture et du bon d'accompagnement, le créateur commence par vérifier visuellement le document de relecture à l'étape 114. Il peut alors éventuellement modifier au cours de l'étape 115, les options retenues, ajouter des commentaires, apposer sa signature électronique, passer une commande auprès du prestataire de service 3, demander le cryptage du document lors de la transmission vers le prestataire 3.

Puis à l'étape 116, il renvoie le bon d'accompagnement au serveur 2 de traitement par le bus 11.

Dans le second cas, le créateur reçoit à l'étape 111, un message d'erreur ainsi que des explications et des informations sur l'erreur.

Le retour vers le serveur 2 de traitement du bon d'accompagnement à l'étape 117 et les opérations qui suivent sont décrits à la figure 3.

Le serveur 2 de traitement commence par analyser le bon d'accompagnement au cours de l'étape 118. Ceci se fait sous la forme d'un test à l'étape 119. Si ce test est positif, c'est-à-dire si le bon a été modifié, le serveur met d'abord à jour sa base d'informations au cours de l'étape 120, puis, dans les
 5 deux cas, génère à l'étape 121, le document final au format normalisé, qu'il transmet à l'étape 122 au prestataire par le bus 16. Cette opération est accompagnée de l'envoi à l'étape 123 d'un message de service 124 vers le créateur par le bus 27.

Le serveur de traitement 2 conserve l'historique de toutes les opérations précédentes, il peut être contrôlé par un opérateur par le biais du poste de
 10 contrôle 13 (Fig.1).

On considère maintenant la figure 4 où est détaillé le fonctionnement du serveur de réception 4. A la réception du bon d'accompagnement et du document final à l'étape 201, le serveur 4 analyse le bon d'accompagnement à
 15 l'étape 202 et enregistre les informations dégagées dans sa base d'informations locale à l'étape 203. Il vérifie le cas échéant la signature et s'il le faut décrypte le document. Il va ensuite à l'étape 204 tester s'il est possible d'effectuer un traitement direct de la tâche demandée.

Si cela n'est pas possible, le serveur 4 alerte à l'étape 205, l'opérateur
 20 humain situé au poste de contrôle 24 (Fig.1), qui intervient à l'étape 206. Dans les deux cas, il transmet à l'étape 207, le document au périphérique concerné 17,18 ou 19, par l'un des bus respectivement 20,21 ou 22, et enregistre à l'étape 208, le travail effectué dans sa base d'informations locale, puis aux étapes 209 et 210 revoie vers le créateur un message de service par le bus 27 en vue de la
 25 facturation et pour l'informer que le travail demandé est achevé.

L'invention, telle que présentée ci-dessus, permet, d'une part au créateur, de conserver ses outils de travail sans avoir à s'adapter au prestataire qui pour sa part voit son travail simplifié car ne nécessitant qu'un seul standard et rendant le processus de traitement des données quasiment automatique.

30 Cette invention permet également d'optimiser les temps de transmission d'un poste à l'autre tout en garantissant la sécurité du transfert qui reste confidentiel et qui ne risque pas d'altérer le document.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de transmission de données informatiques entre au moins un poste de création (5,6,7) d'un créateur (1) et un prestataire de services (3), ledit au moins un poste de création (5,6,7) et ledit prestataire de services (3) travaillant sous des formats différents, caractérisé en ce qu'entre lesdits au moins un poste de création (5,6,7) et ledit prestataire de services (3), est intercalé un serveur de traitement (2) assurant la transcription (121) des documents reçus dudit au moins un poste de création (5,6,7), dans un format compatible avec celui dudit prestataire de services (3), celui-ci comprenant un serveur de réception (4) relié d'une part avec ledit serveur de traitement (2) et d'autre part, avec des moyens d'exécution (17,18,19) dudit prestataire de service auquel ledit serveur de traitement (2) envoie les documents ayant fait l'objet de la transcription:

2. Dispositif de transmission de données informatiques selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit serveur de traitement (2) et ledit au moins un poste de création (5,6,7) communiquent au moyen d'un document de relecture et d'un bon d'accompagnement (108) de celui-ci.

3. Dispositif de transmission de données informatiques selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que ledit serveur de traitement (2) ne transmet (122) le document final audit prestataire de services (3) que si le bon d'accompagnement du document de relecture est renvoyé (116) par ledit au moins un poste de création (5,6,7) audit serveur de traitement (2).

4. Dispositif de transmission de données informatiques selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le fait que ledit bon d'accompagnement du document de relecture renvoyé par ledit serveur de traitement (2) audit au moins un poste de création (5,6,7) permet à un créateur situé audit au moins un poste de création (5,6,7), la modification (115) du bon d'accompagnement.

5. Dispositif de transmission de données informatiques selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit bon d'accompagnement du document de relecture constitue pour le créateur situé audit au moins un poste de création (5,6,7), un moyen d'accès à divers services tels que la confidentialité de l'échange garantie par une signature électronique.

6. Dispositif de traitement de données informatiques selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit bon d'accompagnement

est envoyé (122) avec le document final réécrit sous le format employé par ledit prestataire de services (3) et permettant au prestataire de services (3), de connaître les désirs du créateur situé audit au moins un poste de création (5,6,7).

5 7. Dispositif de transmission de données informatiques, caractérisé en ce que ledit prestataire de services (3) renvoie au créateur situé audit au moins un poste de création (5,6,7), un message lui signalant que le travail demandé est effectué.

10 8. Procédé de transmission de données informatiques à l'aide du dispositif suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il consiste à émettre un document à un format quelconque, à partir d'un poste de création (5,6,7), à analyser (103) le document sur le serveur de traitement (2) pour en extraire les valeurs des options de traitement, à transformer (104) ledit document en un document de relecture au format normalisé, à générer un bon d'accompagnement du document de relecture, présentant les valeurs explicites des options
15 de traitement, à contrôler (107) le document de relecture associé au bon d'accompagnement et à générer un document d'échange au format normalisé, à transférer le document d'échange et son bon d'accompagnement au prestataire de services, et à assurer le pilotage automatique ou manuel des machines (17,18,19) du prestataire de services par le serveur de réception (4).

est envoyé (122) avec le document final réécrit sous le format employé par ledit prestataire de services (3) et permettant au prestataire de services (3), de connaître les désirs du créateur situé audit au moins un poste de création (5,6,7).

5 7. Dispositif de transmission de données informatiques suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit prestataire de services (3) renvoie au créateur situé audit au moins un poste de création (5,6,7), un message lui signalant que le travail demandé est effectué.

10 8. Procédé de transmission de données informatiques à l'aide du dispositif suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il consiste à émettre un document à un format quelconque, à partir d'un poste de création (5,6,7), à analyser (103) le document sur le serveur de traitement (2) pour en extraire les valeurs des options de traitement, à transformer (104) ledit document en un document de relecture au format normalisé, à générer un bon d'accompagnement du document de relecture, présentant les valeurs explicites des options
15 de traitement, à contrôler (107) le document de relecture associé au bon d'accompagnement et à générer un document d'échange au format normalisé, à transférer le document d'échange et son bon d'accompagnement au prestataire de services, et à assurer le pilotage automatique ou manuel des machines (17,18,19) du prestataire de services par le serveur de réception (4).

1/4

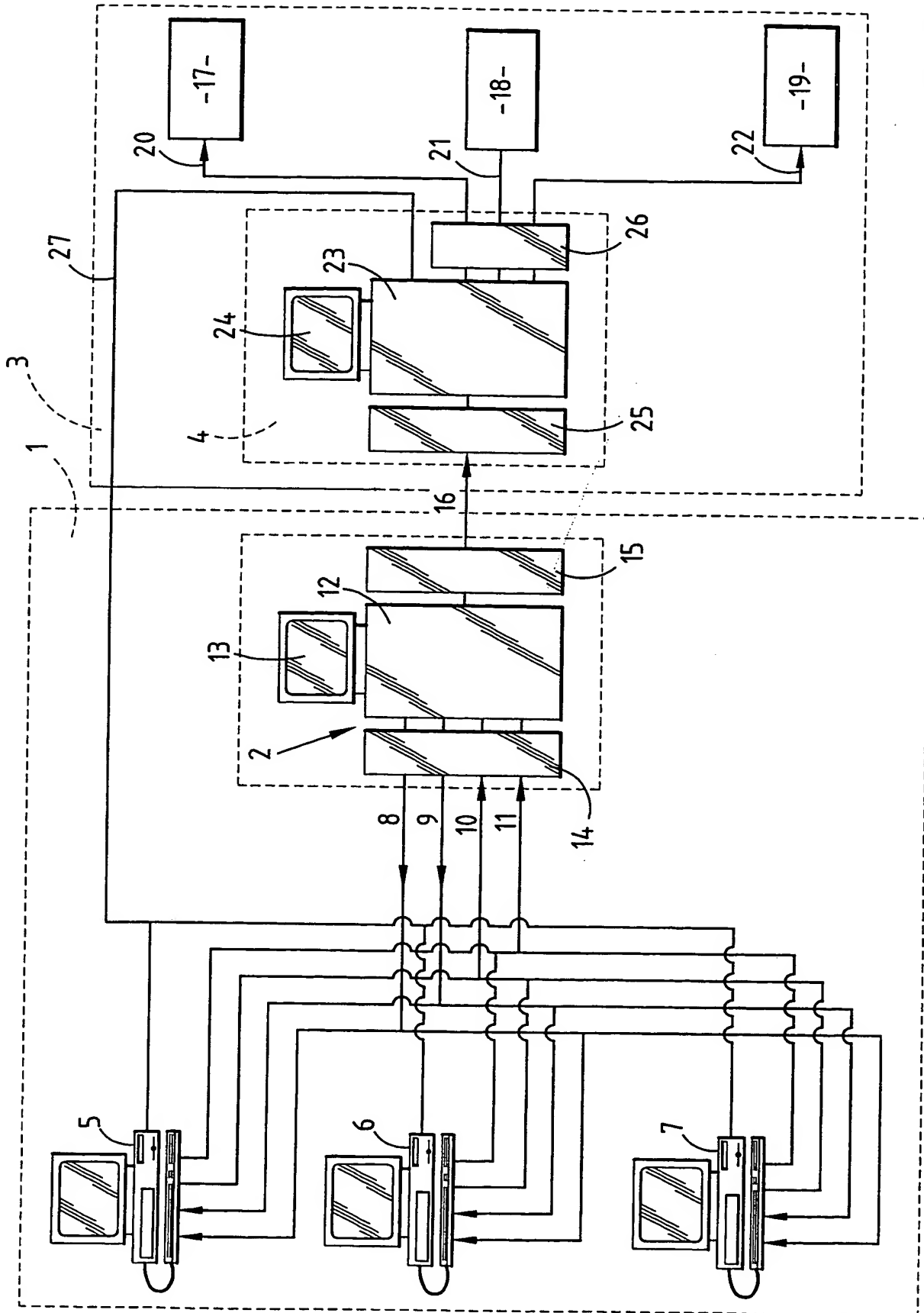
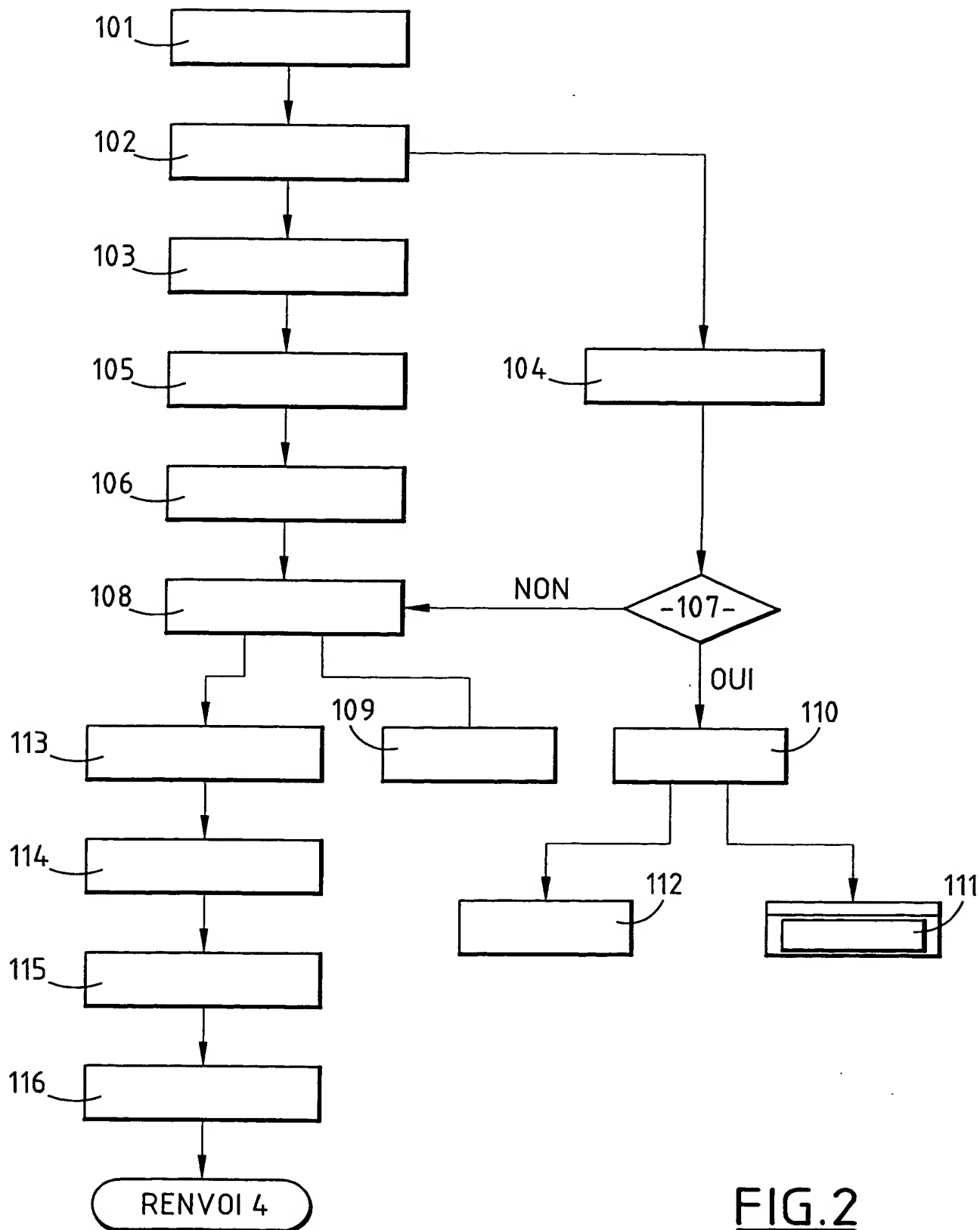
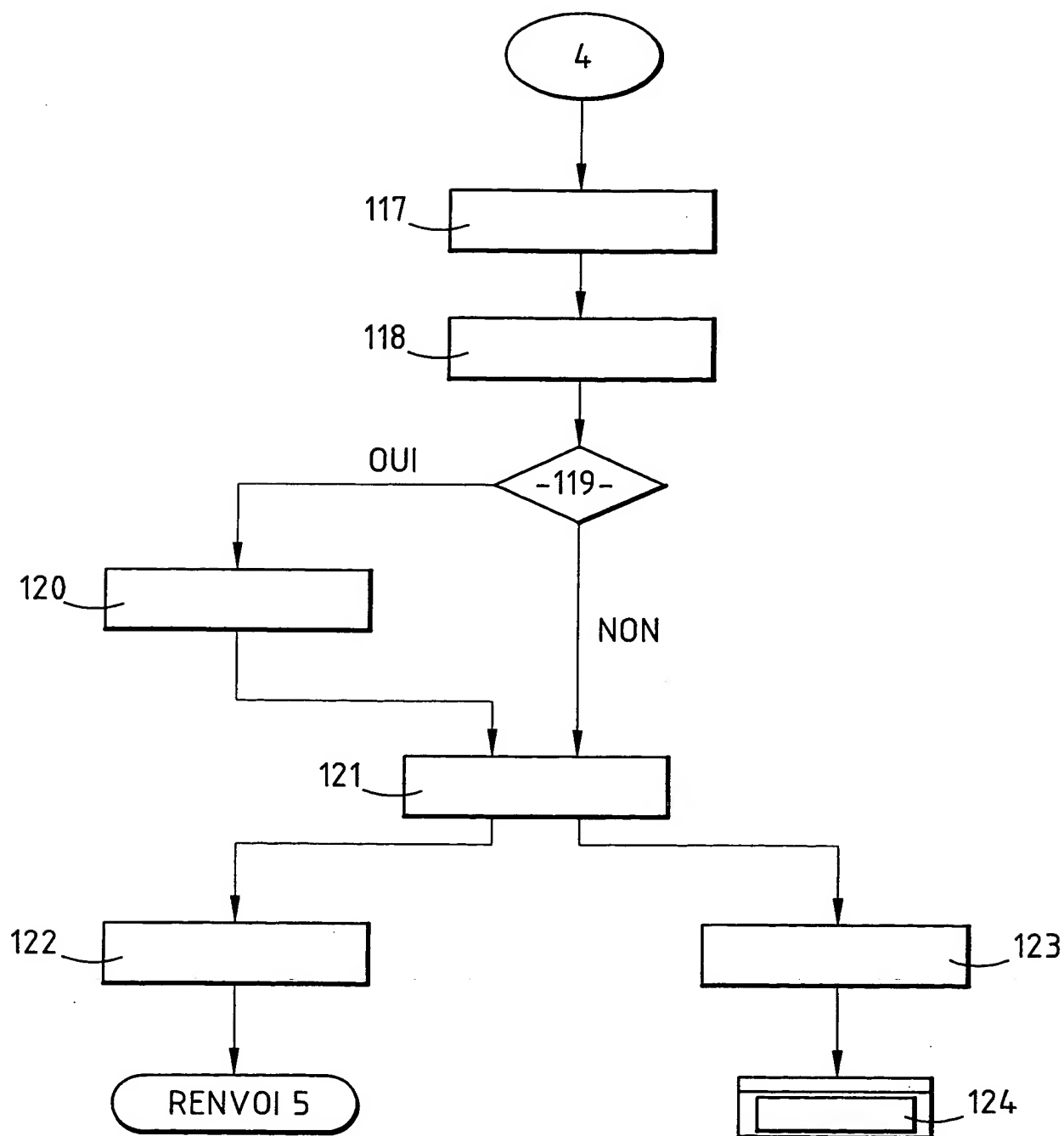


FIG. 1

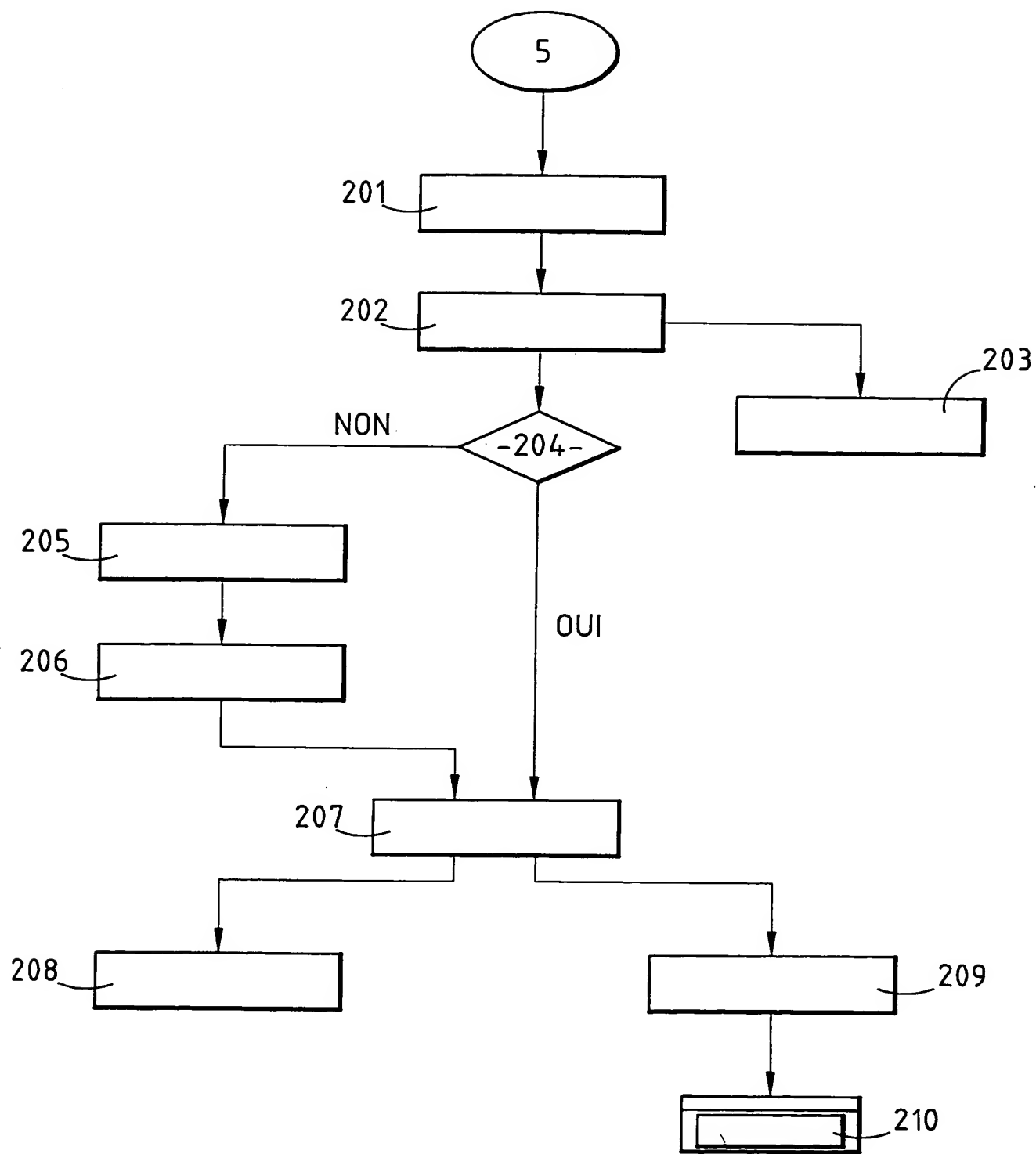
2/4

FIG.2

3/4

FIG.3

4/4

FIG. 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)